ACTA PHYSICA AUSTRIACA

UNTER MITWIRKUNG DER

ÖSTERREICHISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

HERAUSGEGEBEN VON

FRITZ REGLER UND HANS THIRRING
WIEN WIEN

SCHRIFTLEITUNG

PAUL URBAN
GRAZ

13. BAND

MIT 136 ABBILDUNGEN

WIEN
SPRINGER-VERLAG
1960

Inhaltsverzeichnis

1. Heft

(Ausgegeben im Januar 1960)

Krzywoblocki, M. Z. v. and **J. Nutant.** On the Similarity Rule in Magneto-Gas-Dynamics 1
Dallaporta, N. Some Aspects of the Problem of the Heavy Unstable Particles . 19
Bergmann, O. Versuch einer endlichen Theorie des Elektrons 33
Pottsepp, L. and **M. Z. v. Krzywoblocki.** On the Application of the Stability Theory of Differential Systems to the Stability of a Missile 48
Pucker, N. Zur Brennfleckverschiebung eines paraxialen Ionenstrahles unter Berücksichtigung der Raumladungseinflüsse im Linsenbereich 65
Kratky, O., G. Porod und **Z. Skala.** Verschmierung und Entschmierung bei Röntgen-Kleinwinkeldiagrammen 76
Power, G. and **H. L. W. Jackson.** On Problems Associated with Two-dimensional Fields in Homogeneous Anisotropic Media 129
Flamm, L. Adolf Gustav Smekal † 140
Berichtigung und Nachtrag 144
Buchbesprechungen 147

2.—3. Heft

(Ausgegeben im Mai 1960)

Reeger, E. Das atmosphärische Aerosol 161
Stetter, G. Die Kohlensäurekerne 185
Schedling, J. A. Über das langlebige radioaktive Aerosol 207
Steinmaurer, R. Die kosmische Strahlung im Internationalen Geophysikalischen Jahr 224
Ambach, W. Studium des Wärmehaushaltes im Grönländischen Inlandeis . . 231
Kolb, J. Neue Ergebnisse in Physik und Anwendung des Ultraschalls . . . 234
Cap, F. und **E. Hofinger.** Über einige Klassen von stationären, zweidimensionalen Lösungen der Magnetogasdynamik 262
Straubel, H. Die Stabilisierung elektrisch geladener Teilchen in Wechselfeldern 265
Klaudy, P. Metallische Leiter hoher Stromdichte mit Kühlung und nach dem „Prinzip des Leiterersatzes" zur Herstellung starker magnetischer Felder 274
Birgfellner, H. Beitrag zum Exoelektronenproblem 293
Kohlmayr, G. F. Die Greensche Funktion zum Integrodifferentialoperator der stationären Neutronentransporttheorie 300
Pietschmann, H. Zur Erklärung der Elektron-Myon Massendifferenz . . . 315
Tisljar-Lentulis, G. Über die Bestrahlung des zentralen Nervensystems von Ratten mit 900-MeV-alpha-Teilchen des 184-Zoll-Zyklotrons in Berkeley, Kalifornien 318

Pottsepp, L. and **M. Z. v. Krzywoblocki.** On the Application of the Stability Theory of Differential Systems to the Stability of Motion of a Missile . . 321
Buchbesprechungen 339

4. Heft

(Ausgegeben im September 1960)

Adler, H. Zur Wirkung von Röntgen- und α-Bestrahlung auf verfärbtes Steinsalz 369
Krzywoblocki, M. Z. v. On the General Form of the Special Theory of Relativity 387
Whittenbury, C. G. and **M. Z. v. Krzywoblocki.** On Certain Fundamental Concepts of Classical and Quantum Kinetic Theory of Gases 395
Baumann, K. and **A. Höld.** On the Renormalization of Beta Coupling . . 473
Sexl, R. Über die Aufspaltung der Energieeigenwerte in einem Kristall und die Berechnung der Bindungsenergie 476
Hanke, Ingrid. Der Einfluß von Fehlstellen auf den chemischen Abbau von nachleuchtendem Kalzit 483
Urban, P. Bremsstrahlung in 2. Bornscher Näherung 496
Urban, P. Prof. C. J. Bakker† 506
Buchbesprechungen 508

Autorenverzeichnis

Adler, H. Zur Wirkung von Röntgen- und α-Bestrahlung auf verfärbtes Steinsalz. S. 369

Ambach, W. Studium des Wärmehaushaltes im Grönländischen Inlandeis. S. 231

Baumann, K. and *A. Höld.* On the Renormalization of Beta Coupling. S. 473

Bergmann, O. Versuch einer endlichen Theorie des Elektrons. S. 33

Birgfellner, H. Beitrag zum Exoelektronenproblem. S. 293

Cap, F. und *E. Hofinger.* Über einige Klassen von stationären, zweidimensionalen Lösungen der Magnetogasdynamik. S. 262

Dallaporta, N. Some Aspects of the Problem of the Heavy Unstable Particles. S. 19

Flamm, L. Adolf Gustav Smekal †. S. 140

Hanke, Ingrid. Der Einfluß von Fehlstellen auf den chemischen Abbau von nachleuchtendem Kalzit. S. 483

Hofinger, E. siehe *F. Cap.* S. 262

Höld, A. siehe *K. Baumann.* S. 473

Jackson, H. L. W. siehe *G. Power.* S. 129

Klaudy, P. Metallische Leiter hoher Stromdichte mit Kühlung und nach dem „Prinzip des Leiterersatzes" zur Herstellung starker magnetischer Felder. S. 274

Kohlmayr, G. F. Die Greensche Funktion zum Integrodifferentialoperator der stationären Neutronentransporttheorie. S. 300

Kolb, J. Neue Ergebnisse in Physik und Anwendung des Ultraschalls. S. 234

Kratky, O., G. Porod und *Z. Skala.* Verschmierung und Entschmierung bei Röntgen-Kleinwinkeldiagrammen. S. 76.

Krzywoblocki, M. Z. v. On the General Form of the Special Theory of Relativity. S. 387

Krzywoblocki, M. Z. v. and *J. Nutant.* On the Similarity Rule in Magneto-Gas-Dynamics. S. 1

Krzywoblocki, M. Z. v., siehe *L. Pottsepp*, S. 48, S. 321; siehe *C. G. Whittenbury*. S. 395.

Nutant, J. siehe *M. Z. v. Krzywoblocki*. S. 1

Porod, G. siehe *O. Kratky*. S. 76

Pottsepp, L. and *M. Z. v. Krzywoblocki*. On the Application of the Stability Theory of Differential Systems to the Stability of a Missile, Part I S. 48, Part II S. 321

Power, G. and *H. L. W. Jackson*. On Problems Associated with Two-dimensional Fields in Homogeneous Anisotropic Media. S. 129

Pucker, N. Zur Brennfleckverschiebung eines paraxialen Ionenstrahles unter Berücksichtigung der Raumladungseinflüsse im Linsenbereich. S. 65

Reeger, E. Das atmosphärische Aerosol. S. 161

Schedling, J. A. Über das langlebige radioaktive Aerosol. S. 207

Sexl, R. Über die Aufspaltung der Energieeigenwerte in einem Kristall und die Berechnung der Bindungsenergie. S. 476

Skala, Z. siehe *O. Kratky*. S. 76

Steinmaurer, R. Die kosmische Strahlung im Internationalen Geophysikalischen Jahr. S. 224

Stetter, G. Die Kohlensäurekerne. S. 185

Straubel, H. Die Stabilisierung elektrisch geladener Teilchen in Wechselfeldern. S. 265

Tisljar-Lentulis, G. Über die Bestrahlung des zentralen Nervensystems von Ratten mit 900 MeV-alpha-Teilchen des 184-Zoll-Zyklotrons in Berkeley, Kalifornien. S. 318

Urban, P. Bremsstrahlung in 2. Bornscher Näherung. S. 496

Urban, P. Prof. C. J. Bakker †. S. 506

Whittenbury, C. G. and *M. Z. v. Krzywoblocki*. On Certain Fundamental Concepts of Classical and Quantum Kinetic Theory of Gases. S. 395